

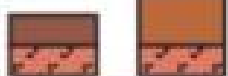
Geologie

= studuje stavbu a vývoj Země



DĚLENÍ PODLE REOLOGIE LITOSFÉRA

oceánská litosféra kontinentální litosféra

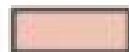


ASTENOSFÉRA

litosféra/astenosféra -
změna reologických
vlastností hornin

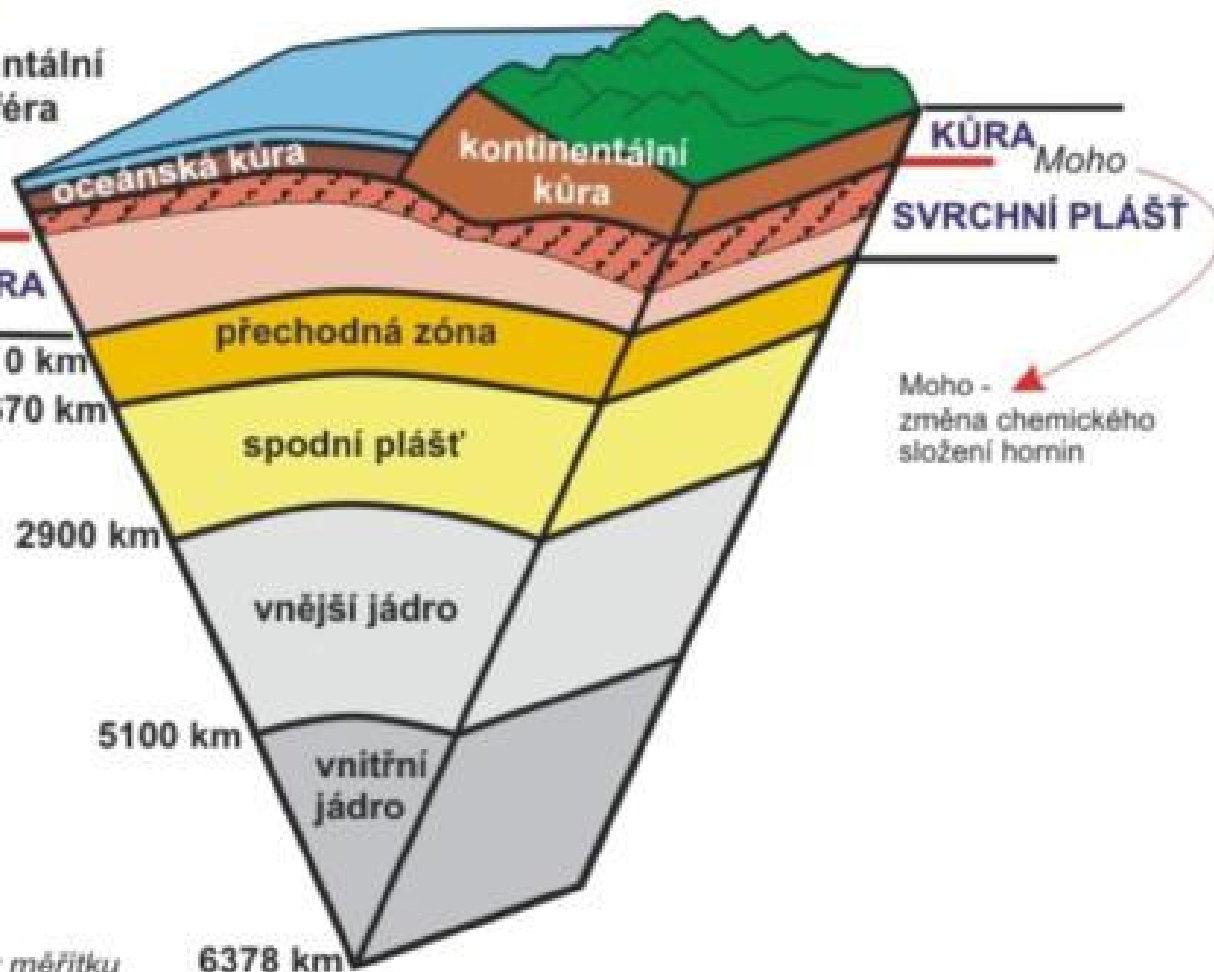


horní část
svrchního pláště
v pevném stavu -
součást litosféry



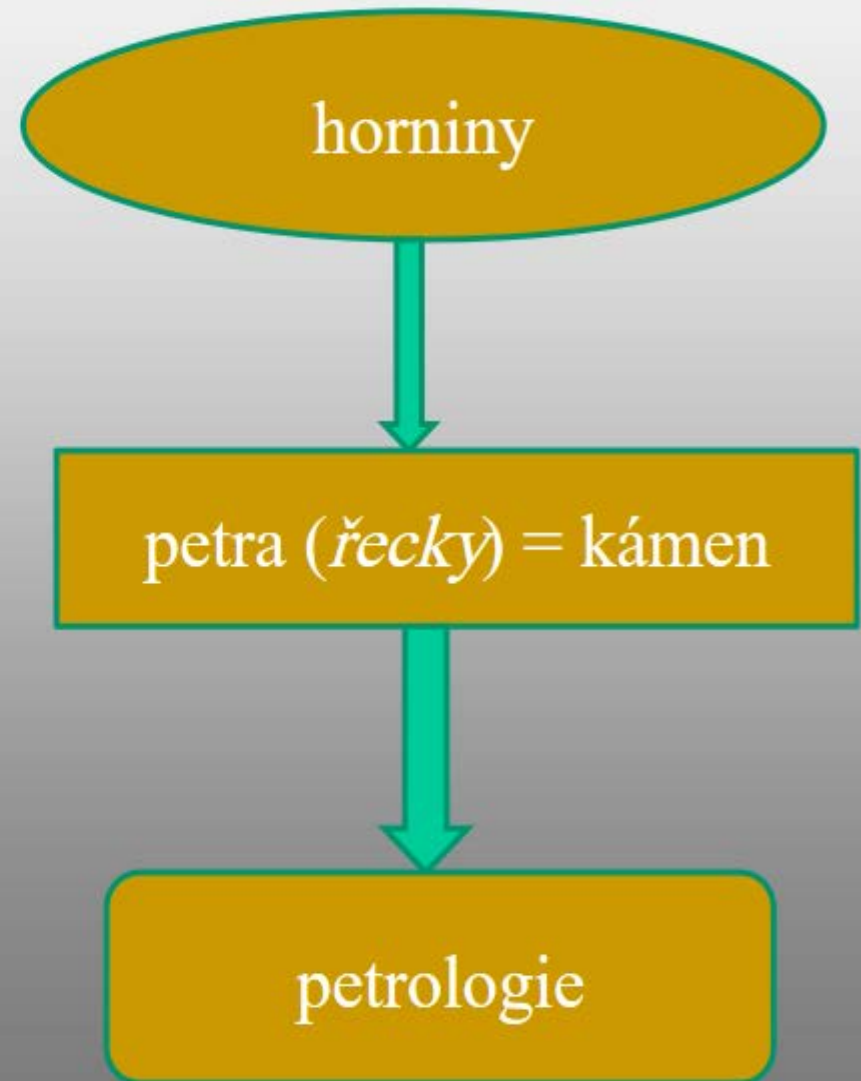
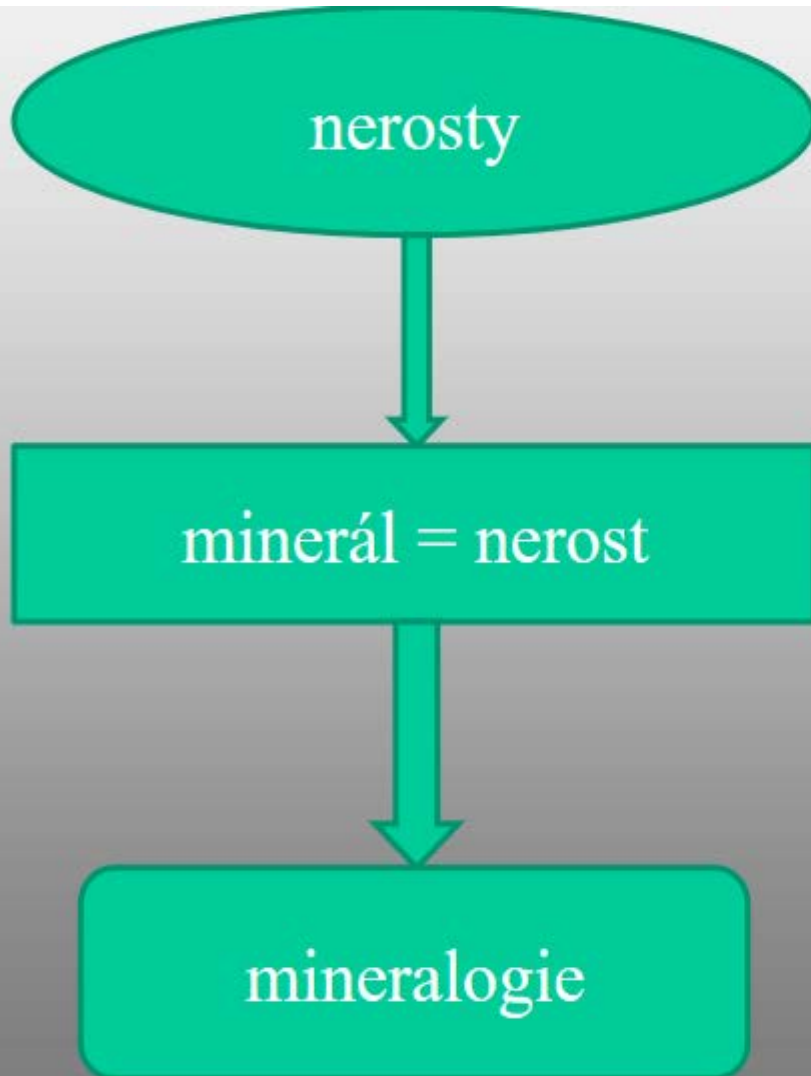
spodní část
svrchního pláště
v plastickém stavu -
astenosféra

DĚLENÍ PODLE SLOŽENÍ



tloušťka jednotlivých vrstev není v měřítku

Vědní obory



Mineralogie a petrologie



Věda, která se zabývá studiem **minerálů**

Věda, která se zabývá studiem **hornin**

Nerost: neústrojná, stejnorodá přírodnina, lze vyjádřit značkou nebo chemickým vzorcem.

Hornina: neústrojná, nestejnorodá přírodnina složená z více nerostů. Nelze vyjádřit značkou nebo jedním vzorcem.

Nerosty = minerály

= základní stavební jednotka neživé přírody

= základní stavební jednotka pro horniny → tvoří LITOSFÉRU

- vyskytují se v přírodě v podobě **KRYSTALŮ**

Nerost x Hornina

Atom → molekula → **NEROST** → prvek (zlato Au, stříbro Ag, síra S)
→ sloučenina (křemen SiO_2)



Obr. 3.2.1.1.5 Křemen



- anorganická
- stejnorodá
- lze vyjádřit chem. vzorcem

Nerosty → **HORNINA** (žula)

- anorganická
- NEstejnorodá
- NElze vyjádřit chem. vzorcem



- křemen
- živec
- slída



Nerosty se vyskytují v podobě
krystalů





ametist



Vznik

nerosty



- Krystalizací z roztoků
- Krystalizací z plynů
- Krystalizací z magmatu
- Zvětráváním
- Činností organismů
- Chemickou přeměnou

horniny



- Tuhnutím magmatu
- Přeměnou
- Rozrušováním a usazováním

Nerosty – viz další prezentace

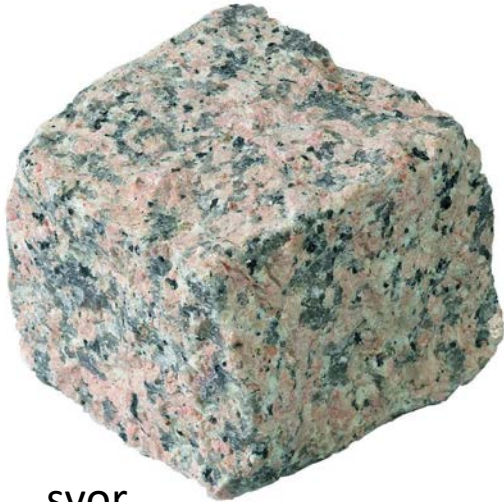
Horniny

Vyvřelé (magmatické)

přeměněné

usazené

žula



filit



pískovec

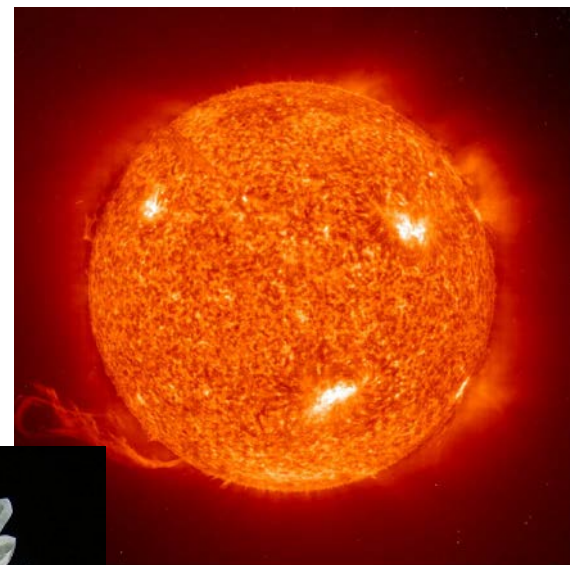


svor



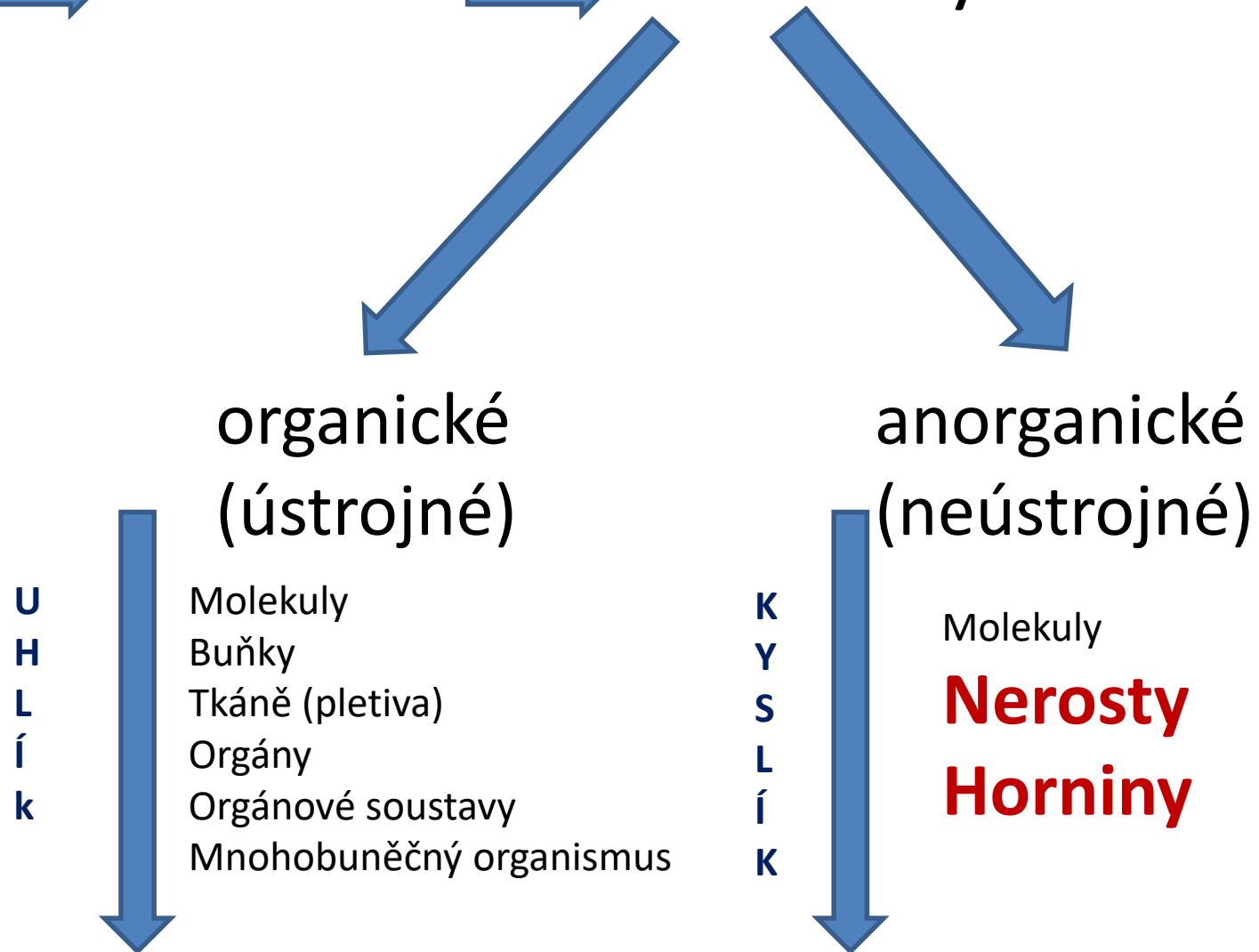
Složení litosféry

- 1) Nerosty
- 2) horninami
- 3) vzduchem
- 4) vodou
- 5) organismy



Atomy = základní stavební jednotky

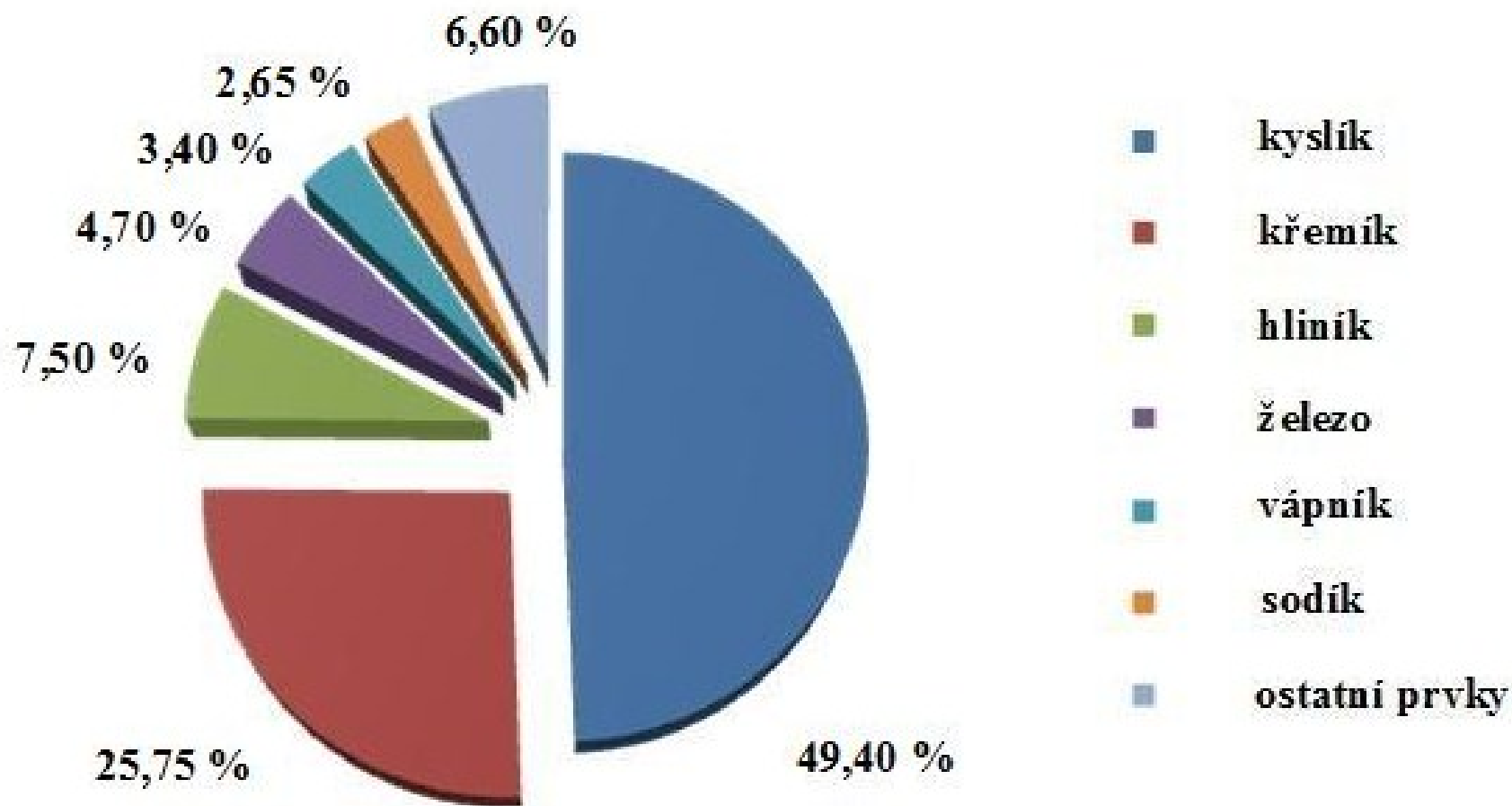
Atom → molekula → sloučeniny



Zastoupení chemických prvků v živé a neživé přírodě

Chemický prvek	Průměrné zastoupení v živé hmotě (v %)	Průměrné zastoupení v neživé hmotě (v %)
Uhlík	19,37 %	0,18 %
Kyslík	62,80 %	49,40 %
Vodík	9,31 %	0,95 %
Dusík	5,14 %	0,63 %

Zastoupení chemických prvků v zemské kůře



Pojem: neústrojná X ústrojná
různorodá X stejnorodá

Využití?